

ТЕМА 8: ВЕДЕНИЕ РАЗВЕДКИ НАБЛЮДЕНИЕМ

УЧЕБНЫЙ ВОПРОС:

- 1. СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ДО ЦЕЛИ;**
- 2. МЕТОДИКА ПРОЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ДАЛЬНОСТИ ДО ЦЕЛИ.**

СПОСОБЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ДО ЦЕЛИ:

- ГЛАЗОМЕР;
- С ПОМОЩЬЮ ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ФОРМУЛЕ ТЫСЯЧНОЙ;
- С ПОМОЩЬЮ СЕТКИ ОПТИЧЕСКОГО ПРИБОРА ПО УГЛОВОЙ ВЕЛИЧИНЕ ЦЕЛИ;
- С ПОМОЩЬЮ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА;
- С ПОМОЩЬЮ ТОПОКАРТЫ;
- ПО ЗВУКУ;
- ПУТЕМ СЛОЖЕНИЯ ПРОМЕРЕННЫХ ОТРЕЗКОВ;
- ПРОМЕРОМ РАССТОЯНИЯ.

Глазомерный способ определения расстояния без применения каких-либо приборов является одним из основных способов определения расстояний до цели. В практике применяются два способа глазомерного определения расстояния до целей: по отрезкам местности, по степени видимости и кажущейся величине цели. Чтобы развить свой глазомер, необходимо упражняться в оценке «на глаз» с обязательной перепроверкой шагами или по карте. Прежде всего необходимо какое-либо привычное расстояние, которое укрепилось в зрительной практике, например отрезок 100, 200 или 300 м, мысленно откладывать от себя до цели или местного предмета. При этом следует учитывать, что с увеличением расстояния кажущаяся величина отрезка в перспективе постепенно сокращается.



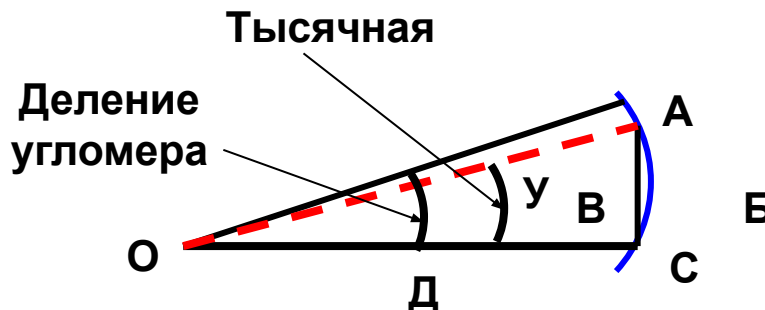
Определение расстояния по степени видимости местных предметов, людей

Для оценки расстояний можно воспользоваться примерными данными, приведенными в таблице:

Объекты	Расстояние, м
Отдельный небольшой дом, изба	5000
Трубы на крыше	3000
Самолет на земле, танк, грузовой автомобиль на месте	1200
Километровые столбы, столбы линий связи, стволы деревьев	1000
Движение ног, рук бегущего или идущего человека	700
Миномет, колья проволочного заграждения, переплетя рам в окнах	500
Ручной пулемет, автомат, цвет и части одежды на человеке	250-300
Проволока на кольях, черепицы на крышах, листья деревьев	200
Предметы снаряжения, пуговицы на одежде	150-170
Черты лица человека, кисти рук, детали стрелкового оружия	100

Формула тысячной

За единицу измерения углов (меру углов) в стрелковой практике принимают центральный угол, длина дуги которого равна 1/6000 части длины окружности. Эту угловую единицу называют делением угломера.



Длина окружности равна $2\pi r$, или $6,28r$ (r – радиус окружности). Если окружность разделить на 6000 равных частей, то каждая такая часть будет равна:

$$\frac{6,28r}{6000} = \frac{1}{955}r \text{ или округлённо } \frac{1}{1000}r$$

Универсальная формула тысячной $ДУ = В \times 1000$

$$Д = В \times 1000 / У$$

$$В = Д \times У / 1000$$

$$У = В \times 1000 / Д$$

Д – дальность до предмета в метрах

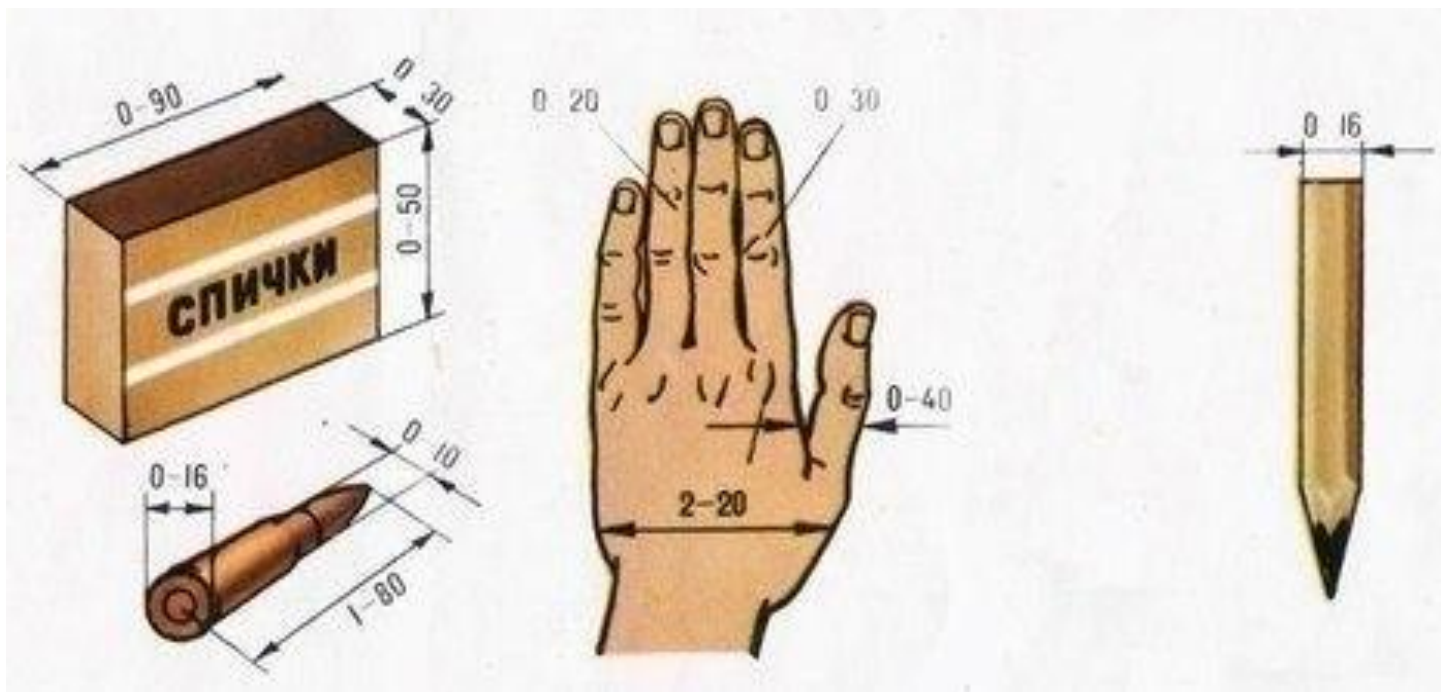
В – высота (ширина) предмета в метрах

У – угол под которым виден предмет в тысячных

Таблица линейных размеров целей и объектов

Объект	Высота (м)	Ширина (м)
Голова человека без каски	0,25	0,20
Голова человека в каске	0,25	0,25
Человек	1,7-1,8	0,5
Пригнувшийся человек	1,5	0,5
Мотоциклист	1,7	0,6
Легковой автомобиль	1,5	3,8-4,5
Грузовой автомобиль	2,0-3,0	5,0-6,0
Железнодорожный вагон на 4 оси	3,5-4,0	14,0-15,0
Деревянный столб	6,0	-
Бетонный столб	8,0	-
Одноэтажный дом	5,0	-
Один этаж многоэтажного дома	3,0	-
Заводская труба	30,0	-

Определение дальности с помощью подручных предметов

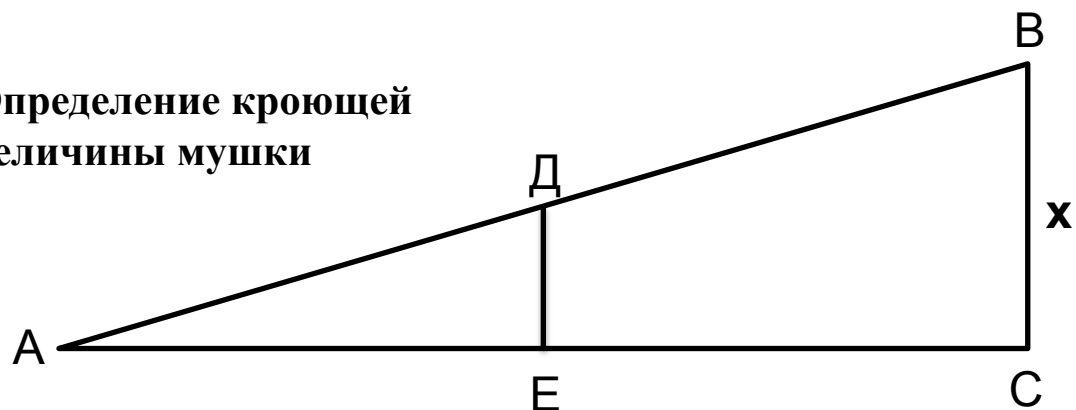


Для определения расстояния удерживаем предмет на расстоянии 50 см от глаза



Определение расстояния по кроющей величине мушки

Определение кроющей
величины мушки



AC- дальность

AE- расстояние от глаза стрелка до мушки, м

DE- диаметр (толщина) мушки, м

$$\frac{AC}{AE} = \frac{x}{DE}$$

$$x = \frac{AC * DE}{AE}$$

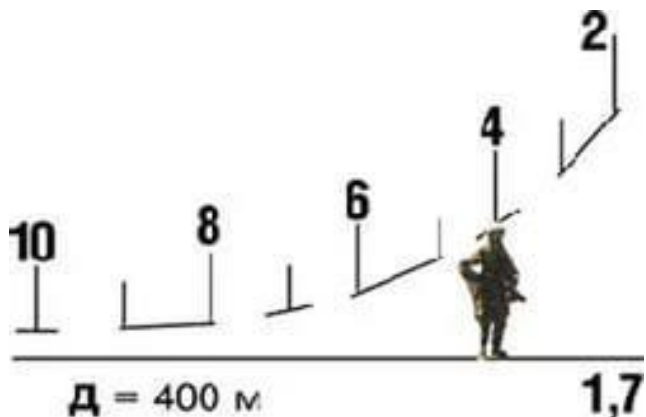


D = 250 м



D = 500 м

По сетке прицела



Определение дальности по
дальномерной шале ПСО-1



Определение дальности
по сетке ПСО-1

Определение дальности по сетке MILDOT



С помощью лазерного дальномера



Преимущества:

- быстрота;
- точность;
- возможность работы днем и ночью;
- дает дополнительные данные (азимут цели, угол места цели, координаты цели и др.

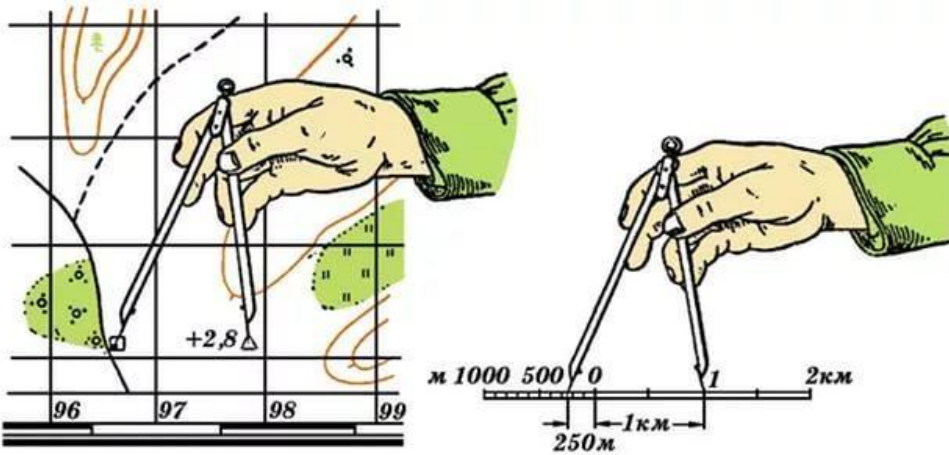
Недостатки:

- демаскирующие признаки;
- погрешность измерения;
- зависимость от источников питания;
- плохо работает условиях тумана, дождь, пыль и д.т.



С помощью карты

циркулем-измерителем



линейкой

По звуку

По вспышке и скорости звука

$$S = V * t$$

S – дальность до цели, м;

V – скорость звука, м/с (330 м/с);

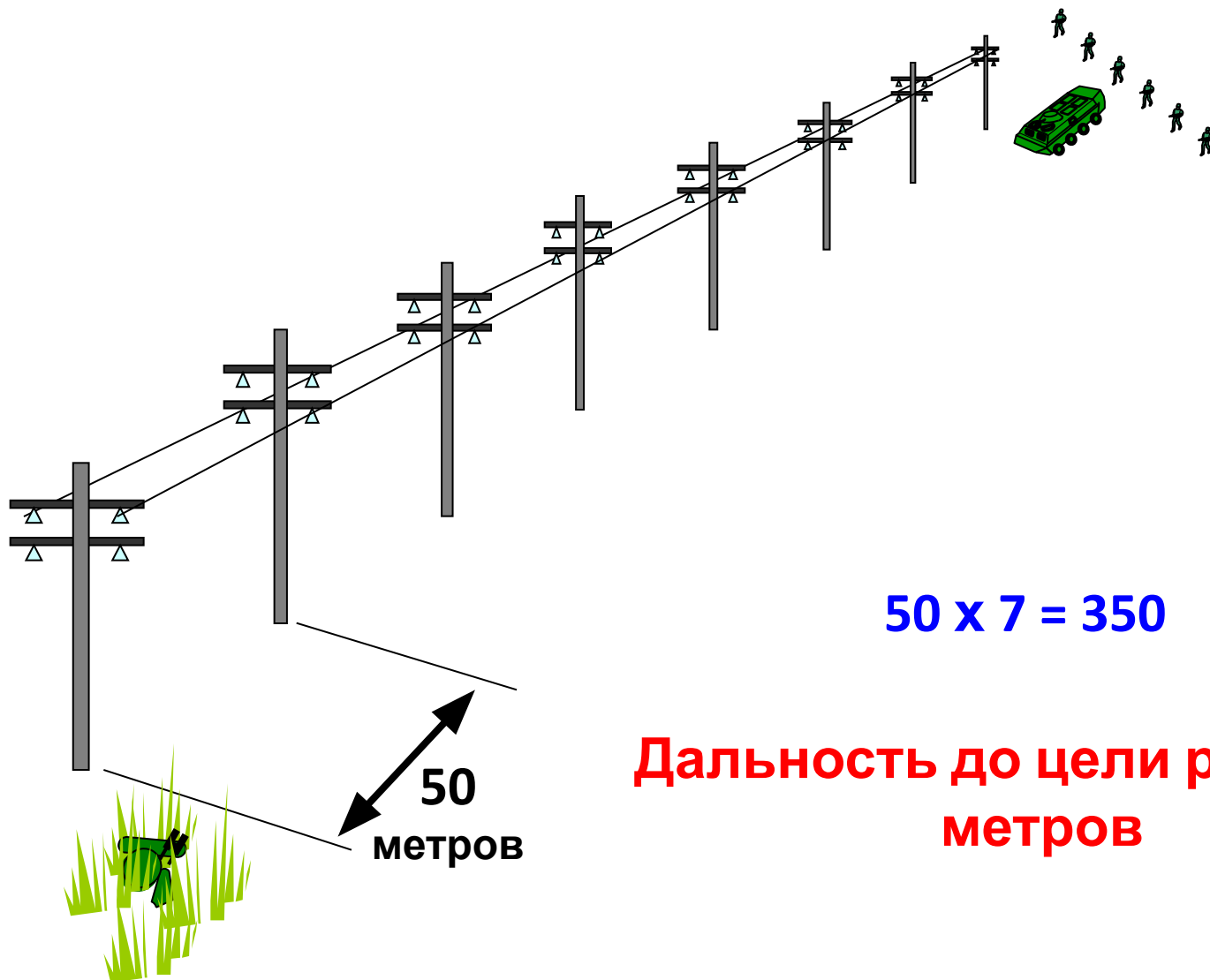
t – время, через которое дошел звук,

сек.

Например: наблюдатель услышал звук выстрела через 3 секунды после вспышки.

Дальность = 330 * 3 = ~990 метр.

Измерение дальности до цели путём сложения известных (промеренных) расстояний



$$50 \times 7 = 350$$

Дальность до цели равна 350 метров